

议矿建施工技术的质量控制与管理

杨高峰

陕西煤业化工建设（集团）有限公司矿建二公司 陕西 西安 710000

摘要：矿建施工技术的质量控制与管理，是矿业安全、高效、可持续发展的基石。本文深入剖析了矿建施工技术质量管控的核心重要性，揭示了当前实践中凸显的主要问题，并针对性地提出了一系列切实可行的优化策略。通过实施这些策略，不仅能够显著提升矿建工程的施工质量，有效降低安全事故的发生概率，还将为矿业行业的稳健前行提供坚实的技术支撑与保障。

关键词：矿建施工技术；质量控制；管理策略

引言

在矿业资源开发的壮阔征程中，矿建施工技术宛如一艘破浪前行的巨轮，引领着矿业发展的方向。然而，质量控制与管理作为这艘巨轮的稳定器，却时常面临风浪的考验。本文旨在深入剖析矿建施工技术质量控制与管理的内核，探寻其在实际施工中所遭遇的挑战与困境，并试图为相关实践领域提供一盏明灯，照亮前行的道路，以期推动矿业发展迈向更加安全、高效、可持续的未来。

1 矿建施工技术质量控制与管理的重要性

矿建施工技术质量控制与管理的重要性不容忽视。首先，它是确保施工安全的关键环节。在矿建施工过程中，存在着各种潜在的安全风险，如地质条件复杂、设备故障、人为操作失误等。通过严格的质量控制与管理，可以及时发现并消除这些安全隐患，有效防止事故的发生，保障施工人员的生命安全。其次，质量控制与管理对于提高工程效率至关重要。矿建施工通常涉及多个工种、大量材料和复杂的施工流程，如果没有有效的质量控制与管理，很容易出现工序混乱、材料浪费、返工等问题，导致工程进度受阻。而通过科学的管理和精确的控制，可以优化施工流程，提高各环节的协同效率，确保工程按期完成。此外，保障工程质量也是质量控制与管理的核心目标。矿建工程的质量直接关系到矿山的生产安全和经济效益。通过严格的质量控制，可以确保施工过程中的每一个环节都符合相关标准和规范，从而保证工程的整体质量。这不仅有助于提升矿业企业的形象和市场竞争力，还能为矿山的长期稳定运行奠定坚实基础。总之，矿建施工技术质量控制与管理在确保施工安全、提高工程效率、保障工程质量等方面发挥着举足轻重的作用。矿业企业应高度重视这一工作，不断完善相关制度和措施，为矿建施工的顺利进行提供有力

保障^[1]。

2 矿建施工技术的质量控制与管理存在的主要问题

2.1 缺乏完善的质量控制与管理体系

目前，部分矿业企业在矿建施工过程中缺乏完善的质量控制与管理体系。这一问题主要表现在以下几个方面：首先，缺乏明确的质量控制标准和规范，导致施工过程中无法准确判断工程质量是否符合要求；其次，质量管理体系不健全，各环节之间的衔接不紧密，容易出现漏洞和疏忽；最后，缺乏有效的质量监督机制，无法及时发现和解决施工过程中出现的问题。这些问题的存在，使得矿建施工过程中的质量控制与管理形同虚设，难以发挥应有的作用。由于缺乏完善的质量控制与管理体系，矿建施工过程中容易出现各种质量问题。例如，施工过程中的测量误差、材料使用不当、工序安排不合理等，这些问题如果得不到及时纠正，将会对工程的整体质量产生严重影响。同时，缺乏有效的质量监督机制也使得一些潜在的质量问题难以被发现，从而给工程的安全运行带来隐患。

2.2 施工人员素质参差不齐

施工人员是矿建施工过程中的主体，他们的素质高低直接影响到施工技术的质量控制与管理效果。然而，目前部分施工人员缺乏必要的专业知识和技能，难以胜任高难度的矿建施工任务。这一问题主要表现在以下几个方面：首先，部分施工人员没有经过系统的专业培训，缺乏必要的理论知识和实践技能；其次，部分施工人员缺乏安全意识和质量意识，对施工过程中的安全和质量问题不够重视；最后，部分施工人员缺乏责任心和职业道德，对工作敷衍了事，不认真对待施工过程中的每一个环节。施工人员素质参差不齐的问题给矿建施工技术的质量控制与管理带来了很大的困难。一方面，缺乏专业知识和技能的施工人员难以按照规范和标准进行

施工,容易出现各种质量问题;另一方面,缺乏安全意识和质量意识的施工人员容易忽视施工过程中的安全和质量问题,从而给工程带来隐患。同时,部分施工人员缺乏责任心和职业道德的问题也会导致施工过程中的质量控制与管理流于形式,难以发挥实质性的作用。

2.3 施工设备与材料问题

施工设备和材料是矿建施工过程中的重要组成部分,它们的质量直接影响到工程的整体质量。然而,在实际施工过程中,部分矿业企业为了降低成本,采用了质量不达标的设备和材料。这一问题主要表现在以下几个方面:首先,部分设备存在设计缺陷或制造质量问题,难以满足施工要求;其次,部分材料存在质量问题或不符合规范要求,使用后会对工程质量产生影响;最后,部分设备和材料在使用过程中缺乏必要的维护和保养,导致性能下降或损坏。施工设备与材料问题的存在给矿建施工技术的质量控制与管理带来了很大的挑战。一方面,质量不达标的设备和材料难以满足施工要求,容易出现各种故障和问题,从而影响施工进度和质量;另一方面,使用质量不达标的设备和材料也会给工程的安全运行带来隐患。同时,部分矿业企业为了降低成本而采用劣质设备和材料的行为也会扰乱市场秩序,影响整个行业的健康发展^[2]。

3 矿建施工技术的质量控制与管理的优化策略

3.1 建立完善的质量控制与管理体系

矿建施工技术的质量控制与管理,首要任务便是建立完善的质量控制与管理体系。这一体系应如同矿业工程的筋骨,贯穿始终,确保每一个施工环节都有明确的质量标准和严格的管控措施。矿业企业在构建这一体系时,应明确各部门和人员的职责与权限,形成一个既分工明确又相互协作的工作机制。从项目策划、设计、采购、施工到验收,每一个环节都应有专门的质量管理人员进行把控,确保施工质量符合预设标准。同时,企业还应建立一套高效的问题反馈和解决机制,使得施工过程中出现的问题能够及时发现并迅速得到解决,防止问题积压和恶化。此外,质量控制与管理体系并非一成不变,而应随着施工技术的进步和市场需求的变化而不断调整和完善。矿业企业应定期对质量控制与管理体系进行评估,识别体系中存在的不足之处,及时进行改进和升级。例如,随着新材料、新工艺的不断涌现,企业应及时更新质量标准和技术规范,确保施工质量的稳步提升。在完善质量控制与管理体系的过程中,矿业企业还应注重培养员工的质量意识和安全意识。通过定期的培训和教育活动,使员工充分认识到施工质量的重要性和

潜在的风险,从而自觉遵守质量管理规定,共同维护工程的施工质量和安全。

3.2 提高施工人员素质

在矿建施工技术中,施工人员的素质是质量控制与管理的关键因素之一。首先,矿业企业应加强对施工人员的专业培训。培训应涵盖矿建施工的基本知识、技能操作以及最新施工技术和方法等方面。通过系统的培训,施工人员能够熟练掌握施工规范、工艺流程和质量控制标准,提高他们的施工能力和技术水平。同时,培训还应注重实践操作和案例分析,使施工人员能够在实际操作中灵活运用所学知识,有效应对各种施工难题。其次,定期的考核是评估施工人员培训效果和提高其素质的重要手段。矿业企业应建立科学的考核机制,对施工人员的专业知识和技能进行定期测试。通过考核,企业可以及时发现施工人员在知识和技能上存在的不足,有针对性地进行补充培训和指导。这种持续的培训和考核循环,有助于不断提升施工人员的整体素质,确保他们具备胜任矿建施工任务的能力。此外,矿业企业还应注重培养施工人员的安全意识和质量意识。在施工过程中,安全和质量是密不可分的。施工人员应时刻牢记安全生产的重要性,严格遵守安全操作规程,正确使用安全防护设备。同时,他们还应具备强烈的质量责任感,确保每个环节都符合质量要求,杜绝质量隐患。为此,企业可以通过定期的安全教育、质量宣传以及案例分析等方式,提高施工人员的安全意识和质量意识,为矿建施工的质量控制和安全管理工作奠定坚实基础。

3.3 严格把控施工设备与材料质量

在矿建施工技术中,施工设备与材料的质量是直接影响工程质量的关键因素。因此,严格把控施工设备与材料的质量是矿建施工技术质量控制与管理的重要环节。矿业企业在采购施工设备和材料时,必须充分认识到其质量对于整个工程的重要性。首先,企业应建立严格的采购制度,明确采购标准和规范,要求采购人员严格按照标准进行采购。对于关键设备和材料,企业还应进行市场调研和比较,选择质量好、性能稳定、价格合理的产品。在设备和材料验收环节,企业应组织专业人员进行严格的验收工作。验收人员应根据相关标准和规范,对设备和材料的外观、性能、规格等方面进行全面检查。对于质量不达标的设备和材料,企业应坚决予以退货或更换,绝不能因为赶工期或其他原因而放宽验收标准。此外,在施工过程中,企业还应定期对设备和材料进行检查和维护。设备和材料在使用过程中难免会出现磨损、老化等问题,如果不及时进行维护和更换,就

会对工程质量造成严重影响。因此,企业应建立完善的设备和材料管理制度,明确检查和维护的周期和标准,确保设备和材料始终处于良好的工作状态。通过严格控制施工设备与材料质量,矿业企业可以从源头上保证工程质量,降低工程风险。同时,优质的设备和材料还可以提高施工效率,减少施工过程中的故障和停机时间,从而为企业节省成本、提升竞争力。因此,矿业企业必须高度重视施工设备与材料的质量控制与管理,为矿建工程的顺利进行提供有力保障^[1]。

3.4 加强现场监督与管理

在矿建施工过程中,现场监督与管理是确保施工质量与安全的重要环节。由于矿建工程的特殊性,其施工现场往往面临着复杂多变的地质条件、严格的工程要求以及高风险的作业环境。因此,加强现场监督与管理至关重要。首先,矿业企业应建立健全的现场监督体系。通过设立专门的监督部门或委派专业的监督人员,对施工现场进行定期巡查和全面检查。监督人员应具备丰富的专业知识和实践经验,能够准确识别施工过程中的潜在问题和安全隐患。同时,他们还应与施工团队保持紧密沟通,及时传达相关标准和规范要求,确保施工过程符合既定的技术方案和质量标准。其次,现场监督与管理应注重细节和过程控制。监督人员应密切关注施工过程中的各个环节,包括材料采购、设备使用、工艺实施等。他们应对进场的材料进行严格检查,确保其质量符合要求;对设备的运行状态进行定期评估,防止因设备故障而影响施工质量;对施工工艺的执行情况进行实时跟踪,确保每一道工序都符合技术标准和质量要求。此外,建立完善的奖惩机制也是加强现场监督与管理的重要手段。矿业企业应根据施工人员的表现进行公正、客观的评价,并给予相应的奖励或处罚。对于表现优秀的施工人员,企业应给予物质奖励、荣誉证书等形式的表彰,以激励他们继续保持良好的工作状态。对于违反规定的施工人员,企业则应根据情节的严重程度给予批评、罚款甚至解除劳动合同等处罚措施,以起到警示作用。

3.5 引入先进的施工技术与方法

在矿建施工技术领域,随着科技的不断进步和发

展,涌现出许多先进的施工技术和方法。为了提升矿建施工的质量和效率,矿业企业应积极引入这些先进的技术和方法。首先,通过与高校、科研机构等合作,矿业企业可以及时了解并掌握最新的施工技术和研究成果。这种合作模式有助于企业紧跟行业发展趋势,保持技术上的领先地位。同时,合作研发和推广新技术、新方法,还能为企业培养一支具备创新能力和专业素养的技术团队。其次,引入先进的施工技术与方法可以显著提高矿建施工的效率和质量。例如,采用自动化、智能化的施工设备,可以减少人工操作,提高施工精度和速度;应用新型的材料和工艺,可以提升工程的耐久性和安全性。这些先进的技术和方法不仅有助于缩短工期,降低工程成本,还能提升企业的市场竞争力。此外,引入先进的施工技术与方法还能促进矿业企业的可持续发展。随着环保意识的日益增强,矿业企业在施工过程中必须注重环境保护和资源节约。通过引入绿色施工技术、循环经济理念等先进方法,企业可以降低施工过程中的环境污染和资源消耗,实现经济效益与社会效益的双赢。

结语

在矿业施工的宏伟篇章中,施工技术的质量控制与管理扮演着守护者的角色,确保着工程的安全、高效与可持续发展。面对现存挑战,矿业企业需以坚定的步伐,采纳优化策略,从体系完善到人员素质提升,从设备与材料的严格把控到现场管理的加强,再到先进技术的引入,每一步都至关重要。展望未来,随着这些策略的实施与深化,矿建施工技术的质量控制与管理将焕发新光彩,为矿业的繁荣与发展谱写更加辉煌的篇章。

参考文献

- [1]王琪鹏.建筑工程管理及施工质量控制的有效策略[J].建材与装饰,2020(17):145~148.
- [2]路广.试析加强建筑工程管理及施工质量控制的有效策略[J].价值工程,2020(15):28~29.
- [3]莫欢欢.矿建工程施工中的难点与技术探讨[J].世界有色金属,2020(05):267-268.